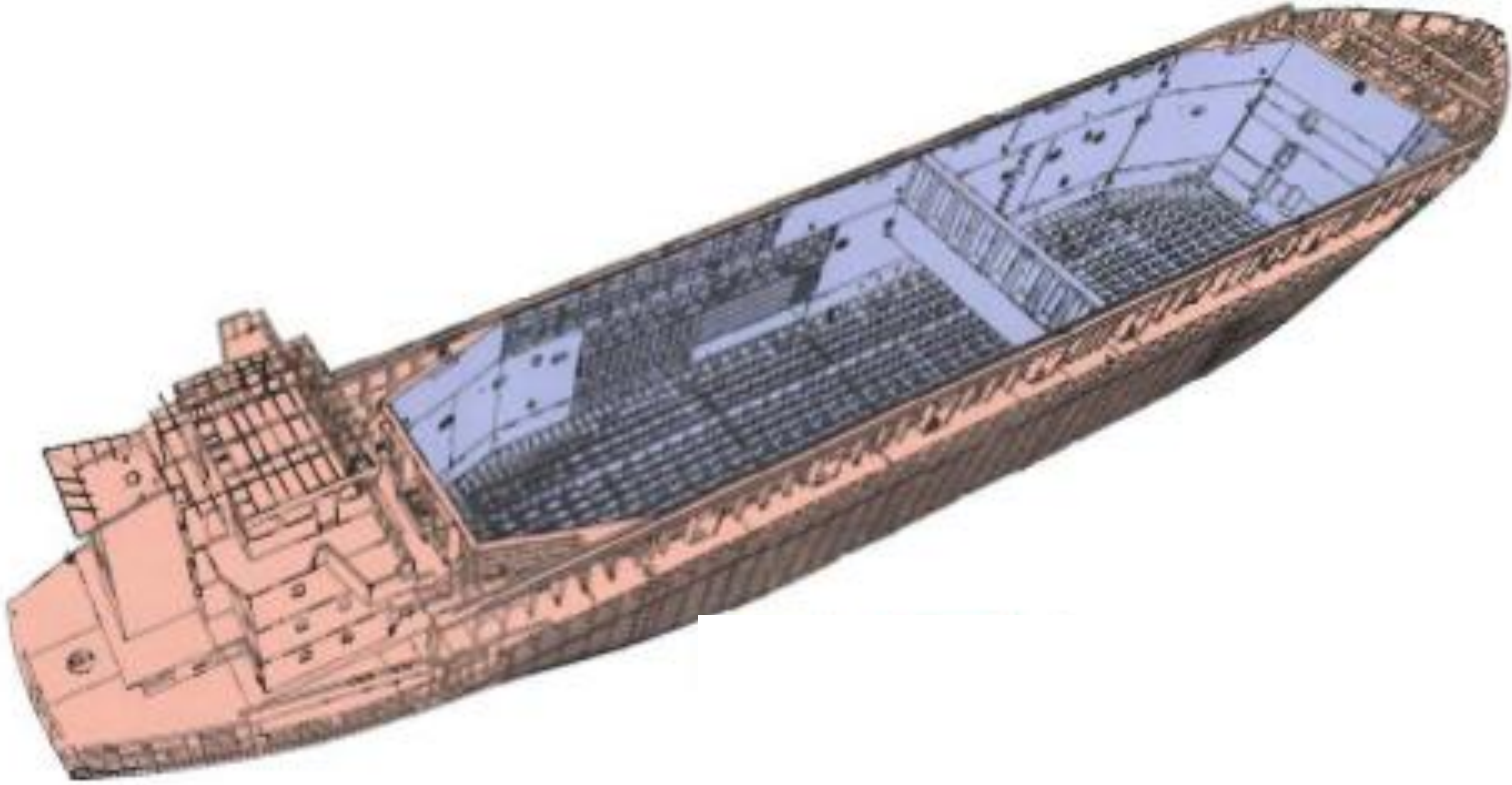


GEMİLERİN BÜNYESEL ELEMANLARI

**Yücel ODABAŞI
Şebnem HELVACIOĞLU**

Ekim 2008

GEMİLERİN BÜNYESEL DAYANIMI



İsimlendirme yönünden bir geminin enine bir halkasını göz önüne alırsak karşımıza şu elemanların çıkması olağan olacaktır:

Dış kaplama = Geminin dip, sintine, borda ve güvertesini çevreleyen levhalardan oluşan unsurdur.

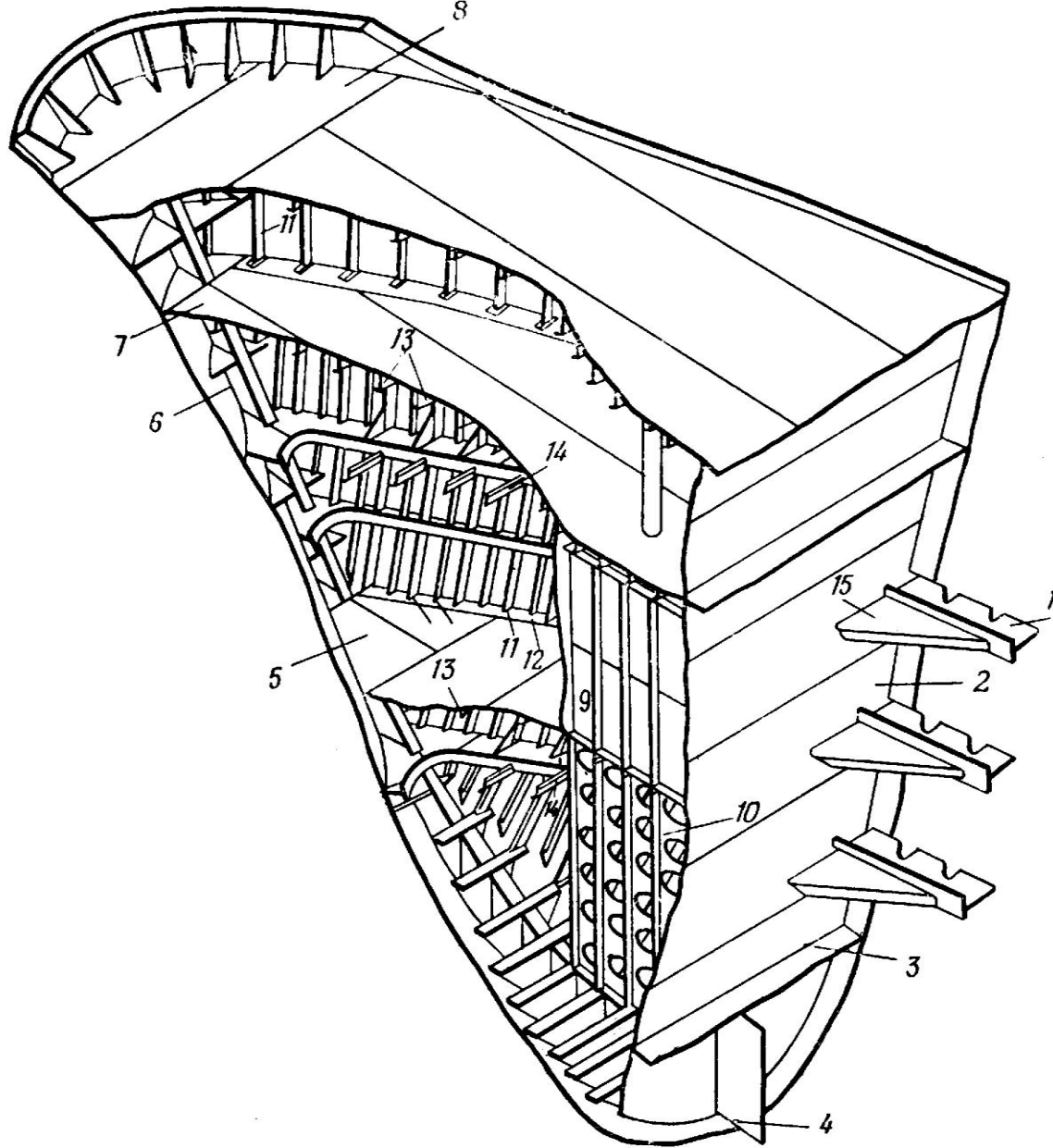
İç dip kaplaması = Geminin özellikle yük taşıyan bölümlerin dibindeki levhalardan oluşan unsurdur.

Enine halka = Güverte kemeresi, posta ve döşekten oluşan ve güverte braketleri ve sintine braketleri ile birbirine bağlanan mukavemet unsurudur.

Döşekler = İç dip ve dış kaplama arasında enine halkanın alt kısmını oluşturur. Görevi, boy istikametine giden merkez omurga ve tülâniler arasının mukavemet yönünden takviyesi ve ambar (veya tank) yüklerinin dağılımının temin olup; dolu veya boş döşek konfigürasyonunda olabilir.

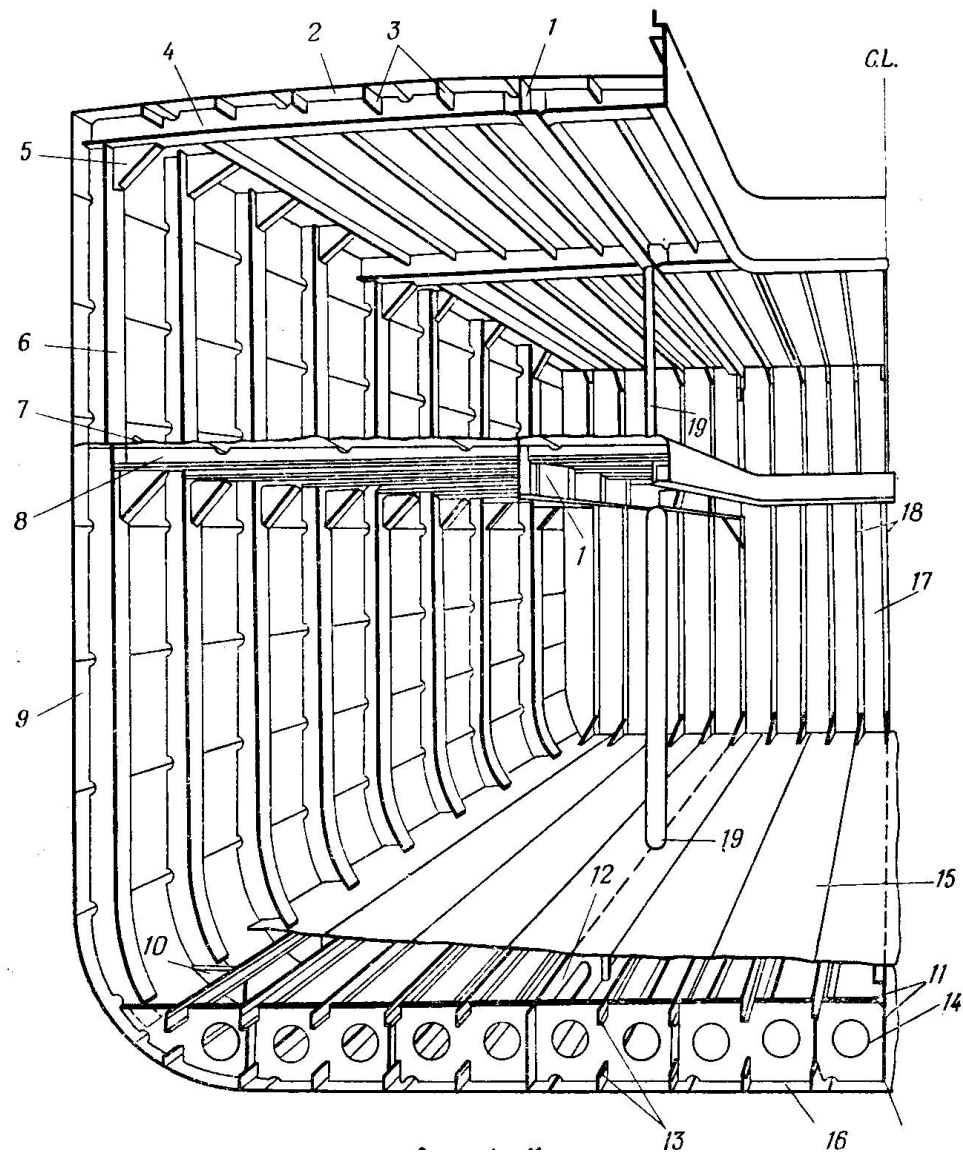
- Punteller (veya Dikmeler) = Gemilerde görev dolayısıyla perde konulması mümkün olmayan yerlerde kullanılan ve genelde boru profillerden oluşan dikey mukavemet elemanıdır.
- Ara güverteler = Geminin en üst devamlı güvertesi altında kalan güvertelerdir. Görevine, göre gladora, platform gibi isimler alabilir.
- Baş kasara = Geminin baş tarafında fribordu yükselten bir üst binadır. Kasara güvertede geminin demirleme ve halat donanımı konuşlandırılır.
- Kıç kasara = Kıçta aynı görevi gören bir üst yapıdır. Ancak modern ticaret gemilerinde üst yapılar kıçta olduğundan ayrı bir kıç kasara mevcut değildir.
- Güverte binaları = Personel ve yolcuların yaşam mahallerini oluşturan bu binaların en üst güvertesi seyir güvertesi veya köprü olarak bilinir ve geminin seyir sistemleri burada konuşlandırılır. Bu binalar personel can ve yangın güvenlik sistemlerinin de konuşlandırır.

- Baca
- = Gemi makinalarının eksoz borularının atmosfere çıkışını destekleyen ve panellerden oluşan bir yapıdır. Makine hava girişi ve baca kazanı gibi bazı ek faaliyetleride konuşlandırabilir.
- Parampet
- = Geminin havaya açık güvertelerinde denize düşmeyi önlemek için kullanılan çelik yapıdır. Şayet bu görev borulardan yapılmış bir konstrüksiyon ile sağlanıyorsa, buna vardevela denir.



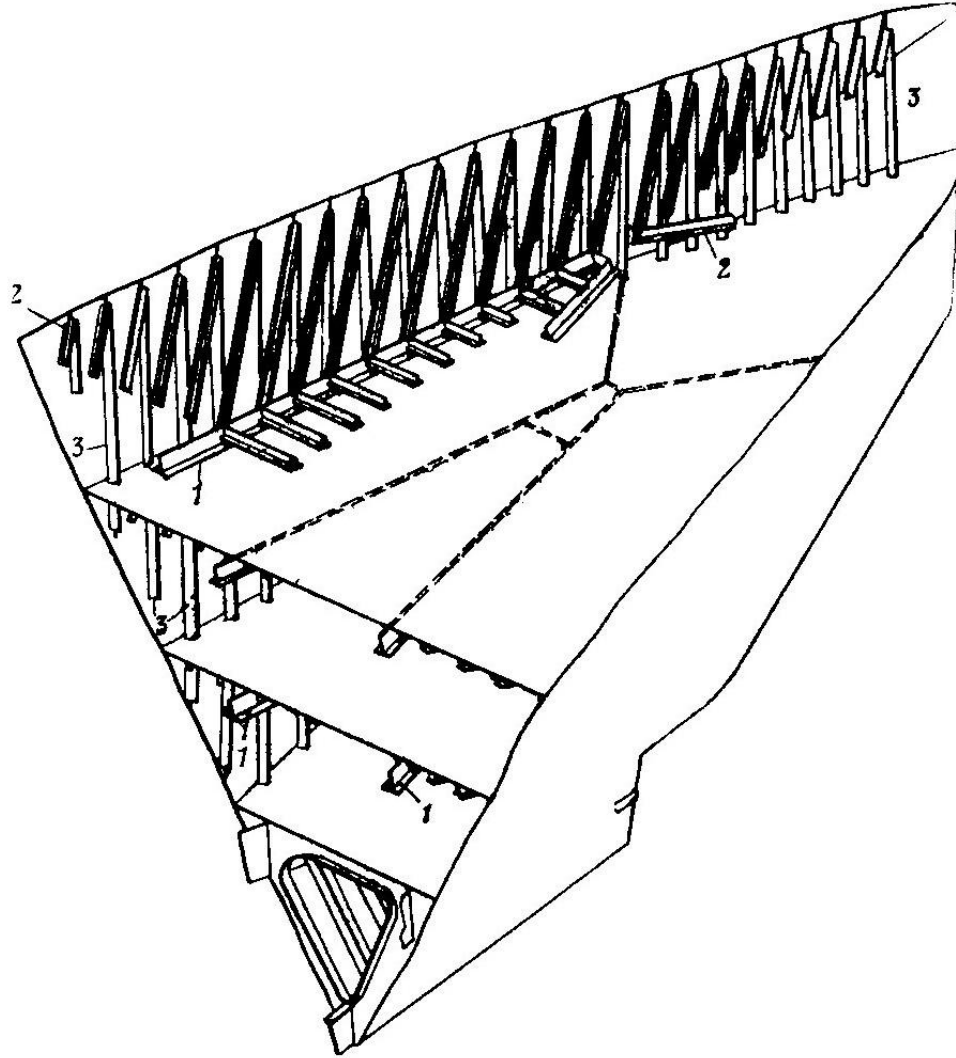
Baş taraf konstrüksiyonu

- 1-Borda stingeri; 2-Baş pik perdesi; 3-İç dip kaplama; 4-Merkez omurga; 5-Platform;
 6-Bodoslama; 7-Üst güverte; 8-Kasara güverte; 9-Zincirlik; 10-Merkez açık perde;
 11-Normal posta; 12-Ara posta; 13-Güverte kemeresi; 14-Ek kemereler; 15-Braket

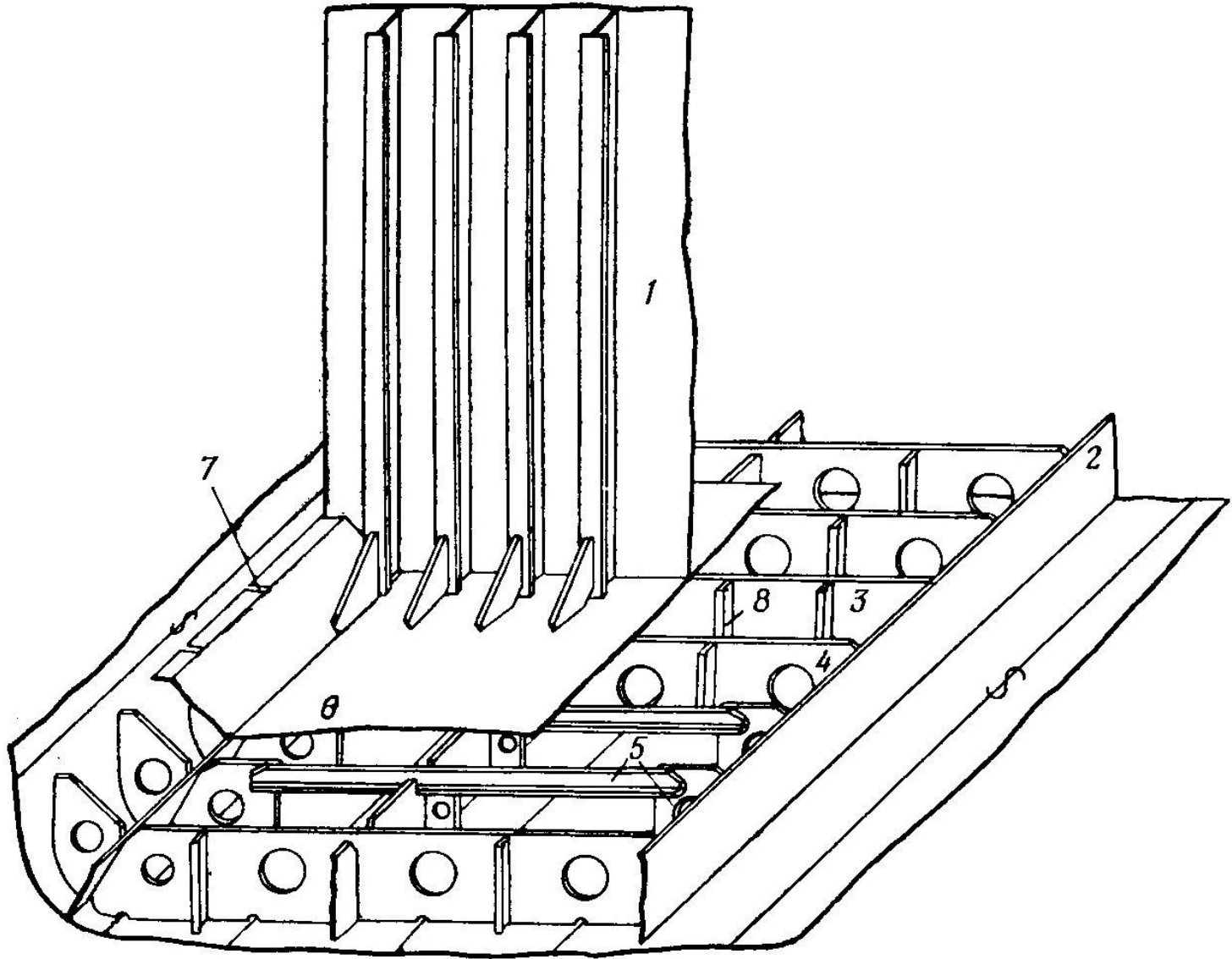


Kombine bünyesel konstrüksiyon

1-Derin tulani; 2-Üst güverte kaplaması; 3-Güvertealtı tulanileri; 4-Derin kemere; 5-Güverte braketi; 6-Posta; 7-Gladora güverte kaplaması; 8-Kemere; 9-Borda kaplaması; 10-Sintine braketi; 11-Merkez omurga; 12-Yan tulani; 13-Dip ve iç dip tulanileri; 14-Dolu döşek; 15-İç dip kaplaması; 16-Dip kaplaması; 17-Enine perde; 18-Perde stifnerleri; 19-Puntel

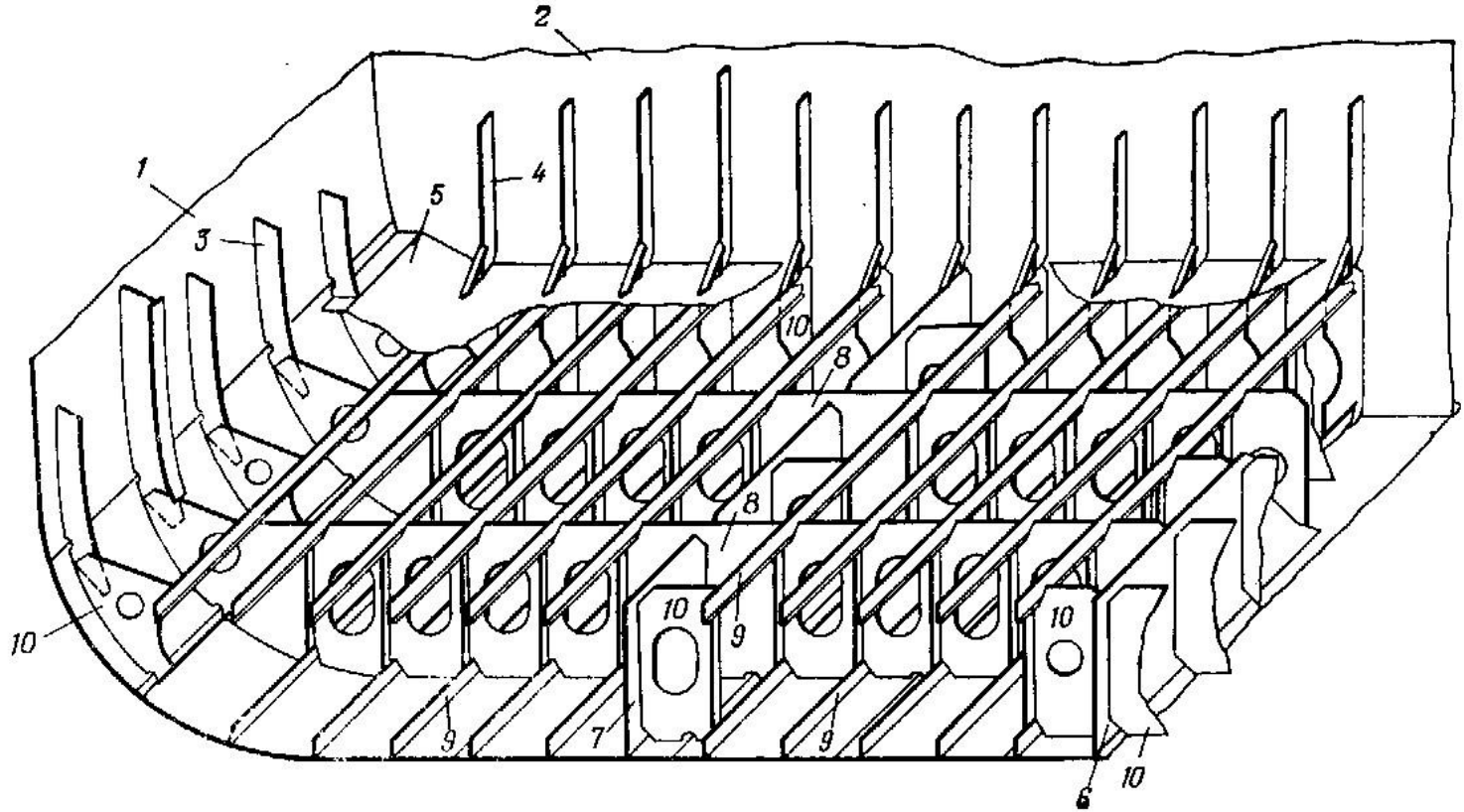


Gemi kıçında meyilli posta sistemi
1-Profil stringer; 2-Meyilli kemere; 3-Meyilli posta



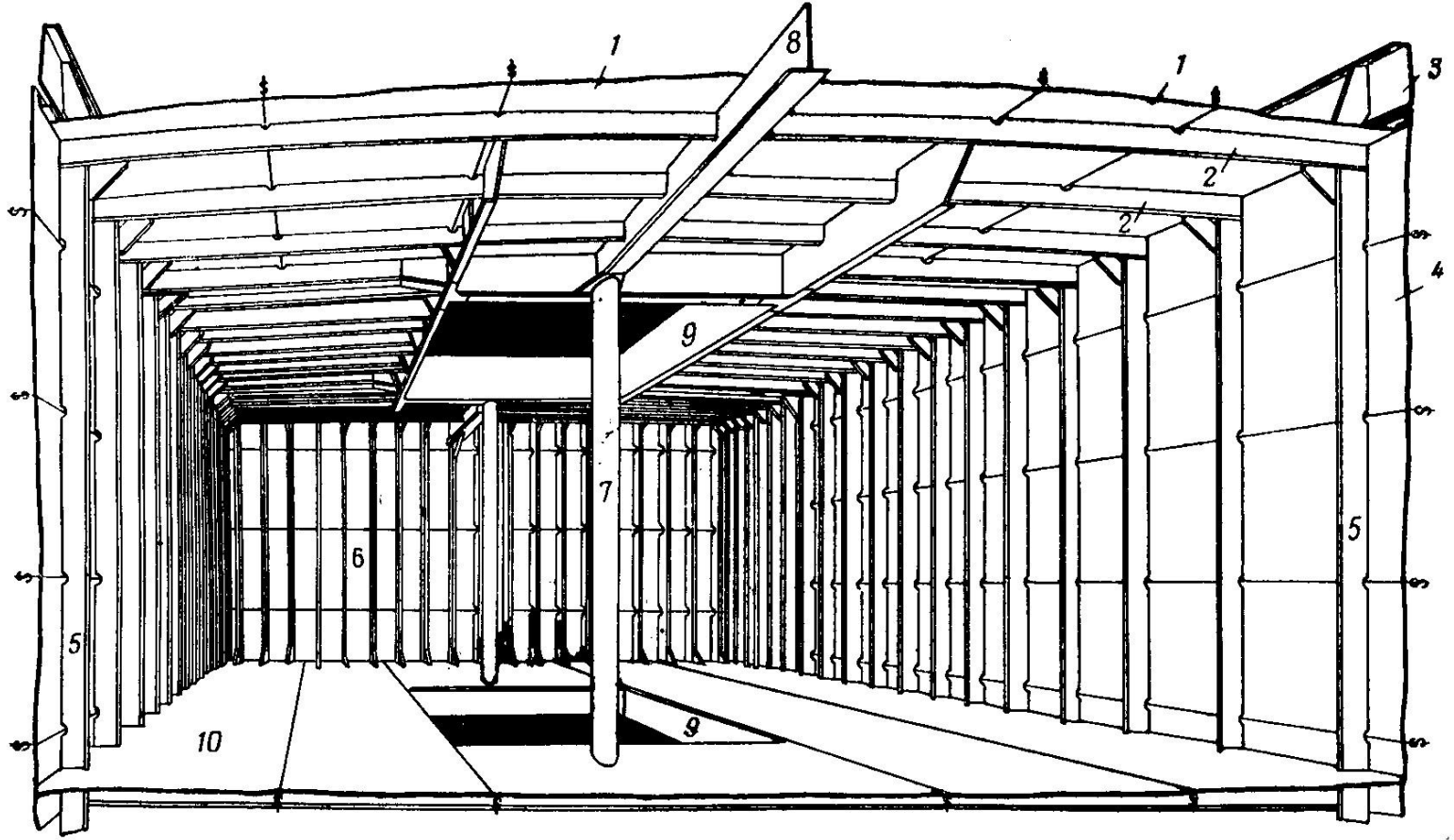
Enine konstrüksiyonda dip ve perde yapısı

- 1-Enine perde; 2-Merkez omurga; 3-Su geçmez döşek; 4-Dolu döşek; 5-Boş döşek;
6-İç dip kaplaması; 7-Posta geçme slotu; 8-Dikey lama



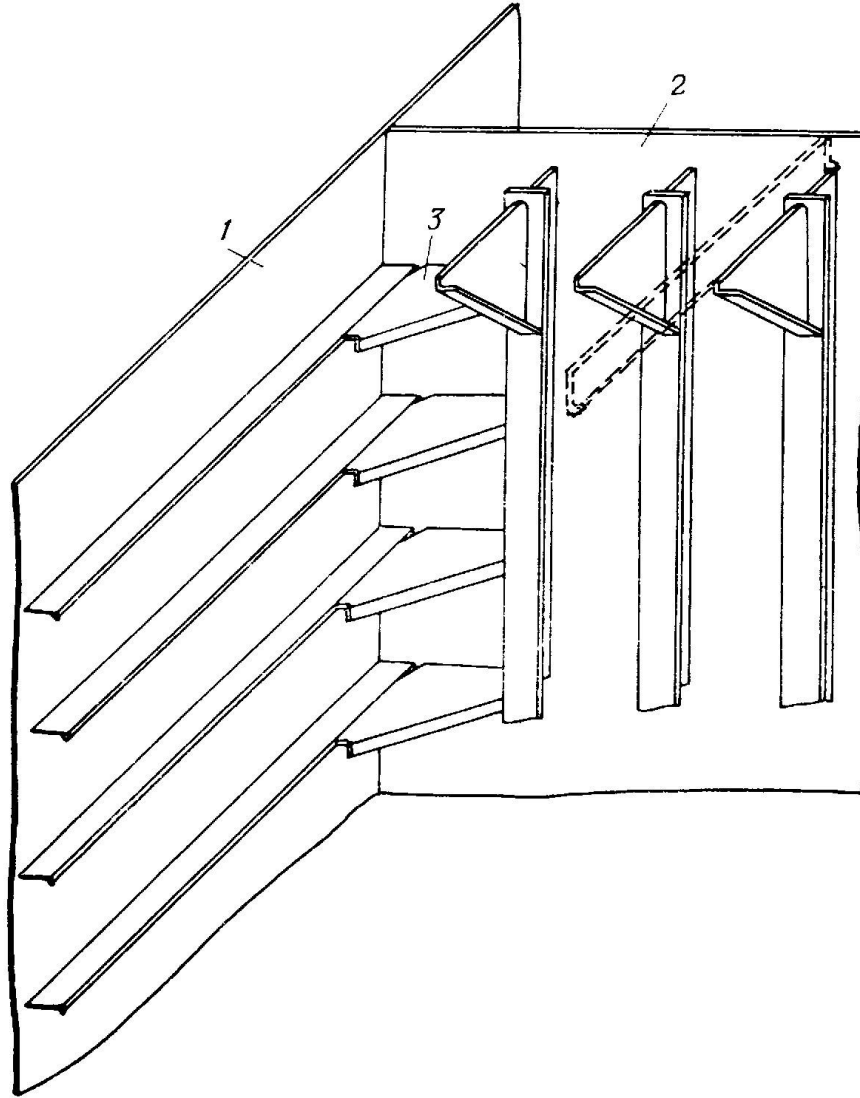
Boyuna sistem dip konstrüksiyonu

1-Borda kaplaması; 2-Enine perde; 3-Posta; 4-Enine perde stifnerleri; 5-Hopper tank kaplama levhası; 6-Merkez omurga; 7-Yan Tulani; 8-Dolu döşek (tulaniiler arası lama takviyeli); 9-Dip tulani; 10-Braket



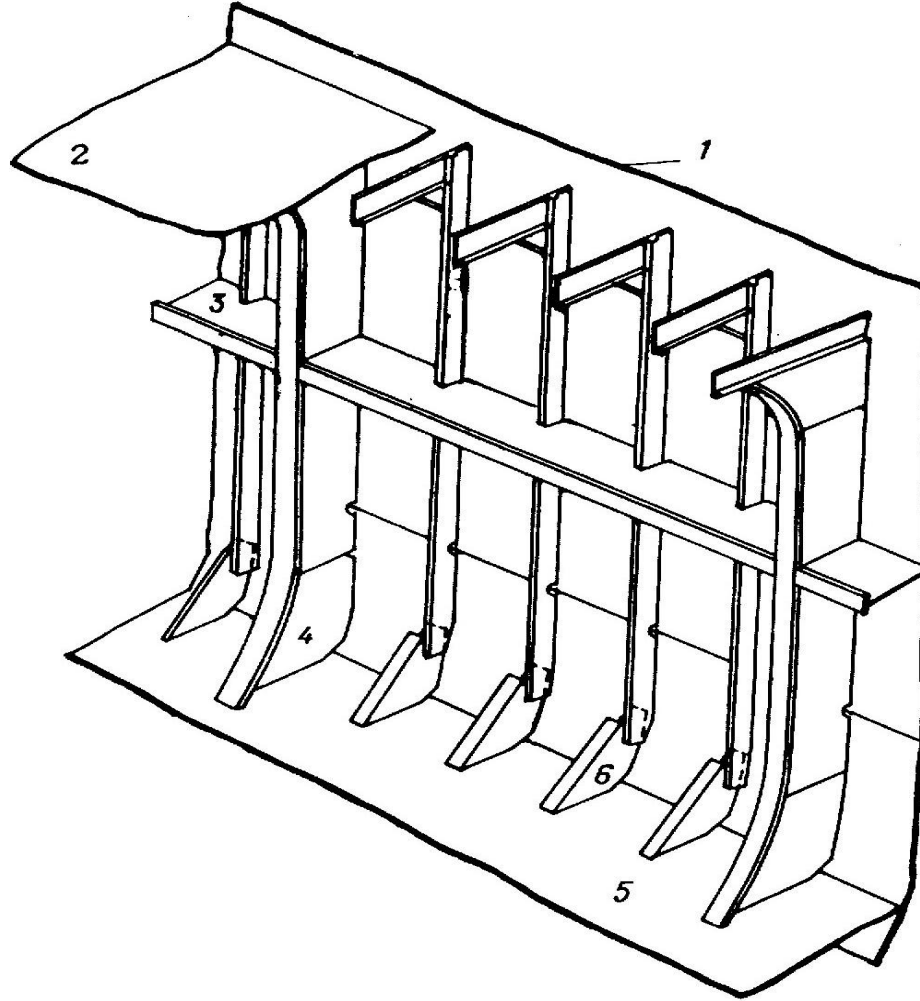
Şekil 8.12 Enine sistemde ana güverte ve gladora güvertesi

1-Üst güverte kaplaması; 2-Kemere; 3-Parampet; 4- Borda kaplaması; 5-Posta; 6-Enine perde; 7-Puntel; 8-Derin güverte altı tulanisi; 9-Mazerna; 10-Gladora güverte kaplaması



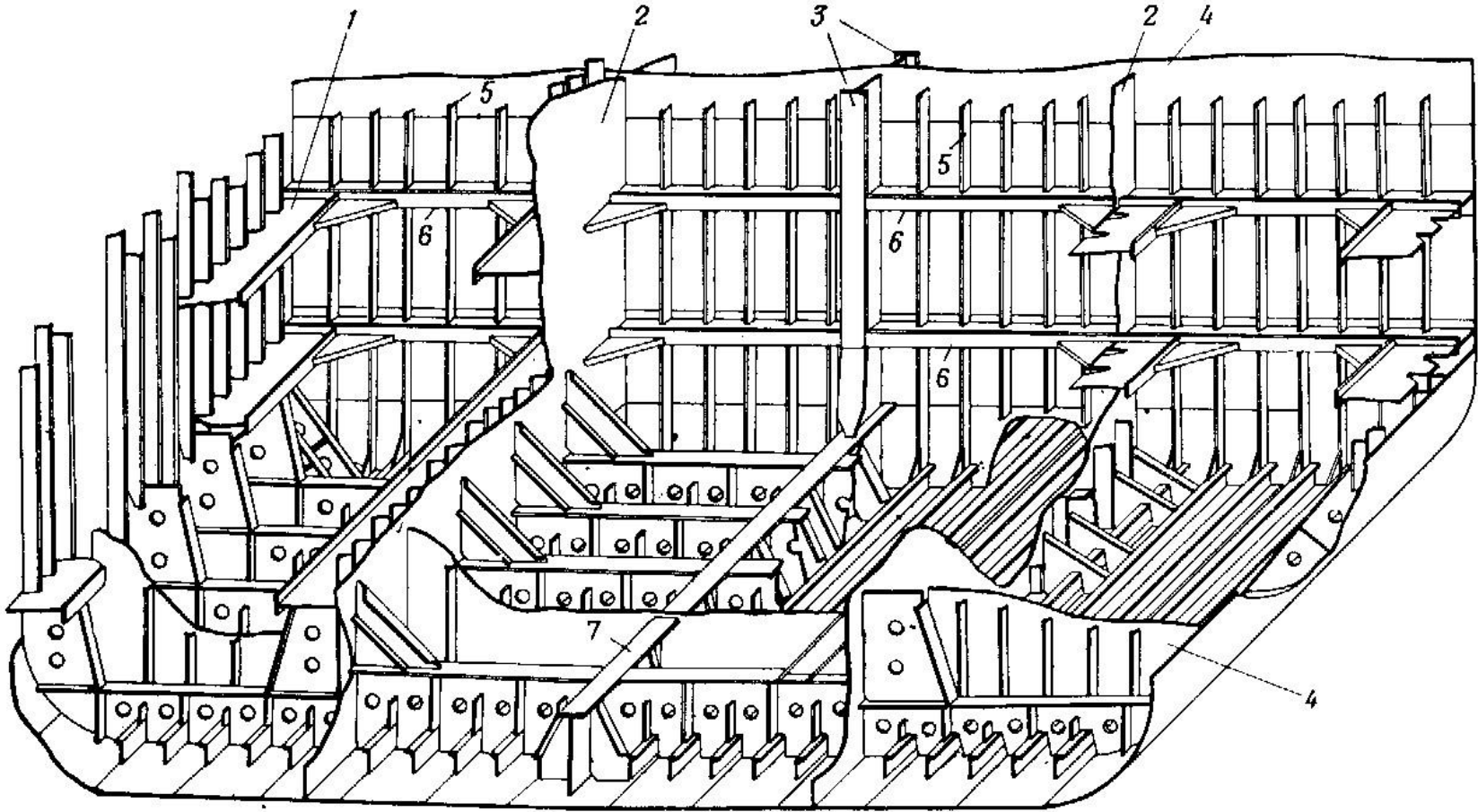
Şekil 8.13 Enine perde borda tulanisi bağlantısı (braketler)

1-Borda kaplaması; 2-Enine perde; 3-Braket



Şekil 8.14 Borda bünyesel detayı

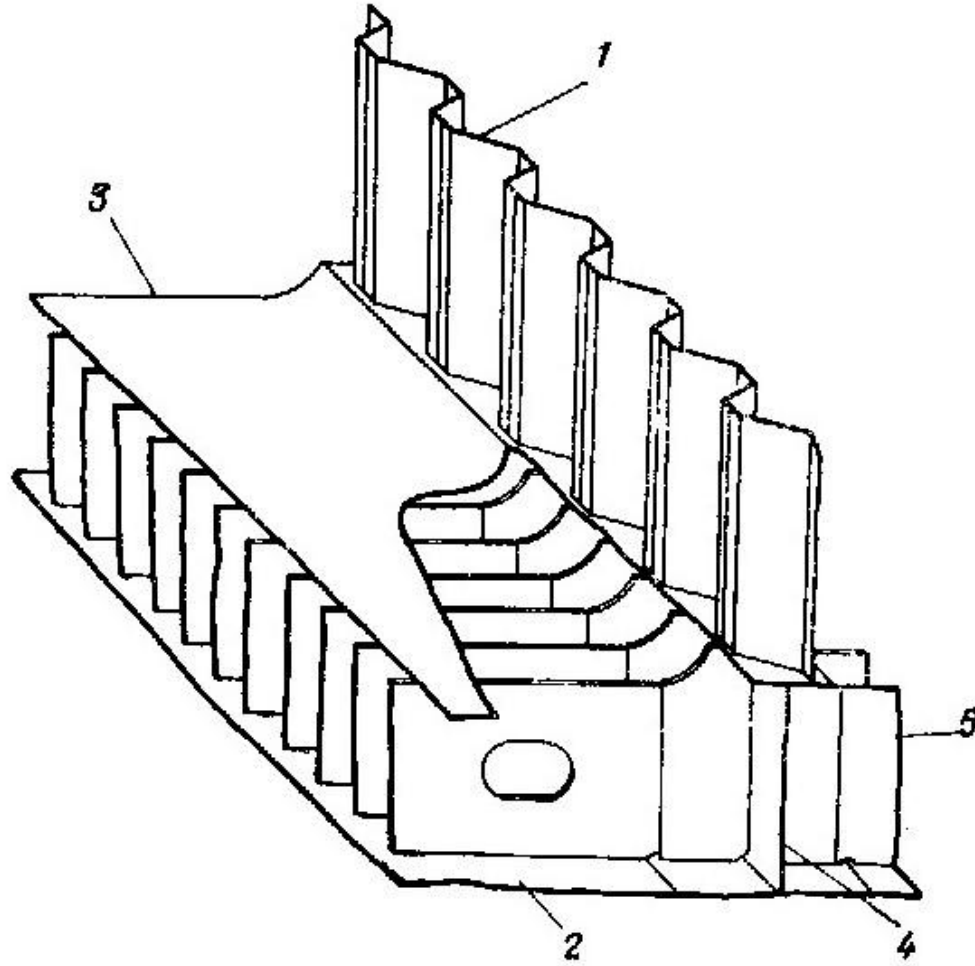
1-Borda kaplaması; 2-Güverte kaplaması; 3-Borda stringeri; 4-Derin posta; 5-İç dip kaplama; 6-Sintine braket



Şekil 8.15 Klasik tip dökme yük gemisi yapısı

1-Borda stringeri; 2-Boyuna perde; 3-Merkez hattı çift taraflı stifner; 4-Enine perde;

5- Perde stifnerleri; 6-Perde stringeri; 7-Merkez omurga



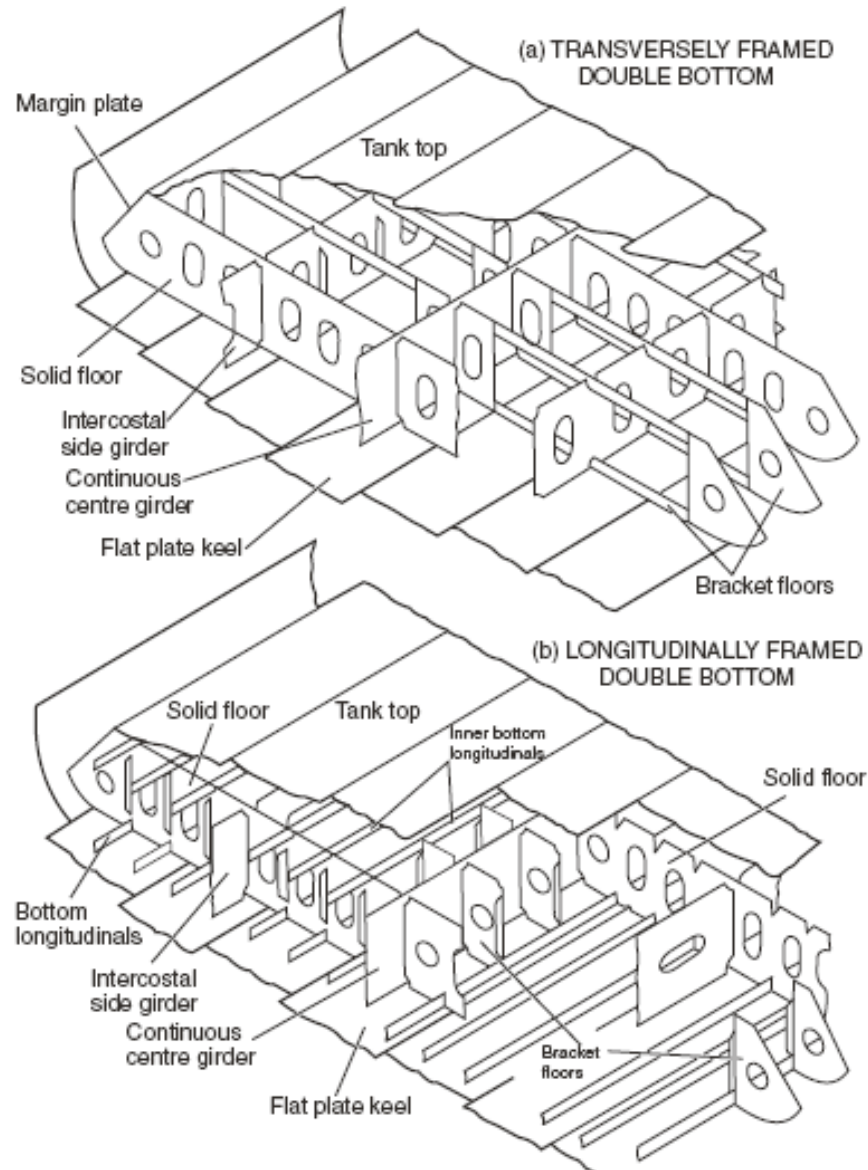
Şekil 8.16 Baklavalı perde

1-Perde; 2-Dip kaplaması; 3-İç dip kaplaması; 4-Merkez omurga; 5-Dolu döşek

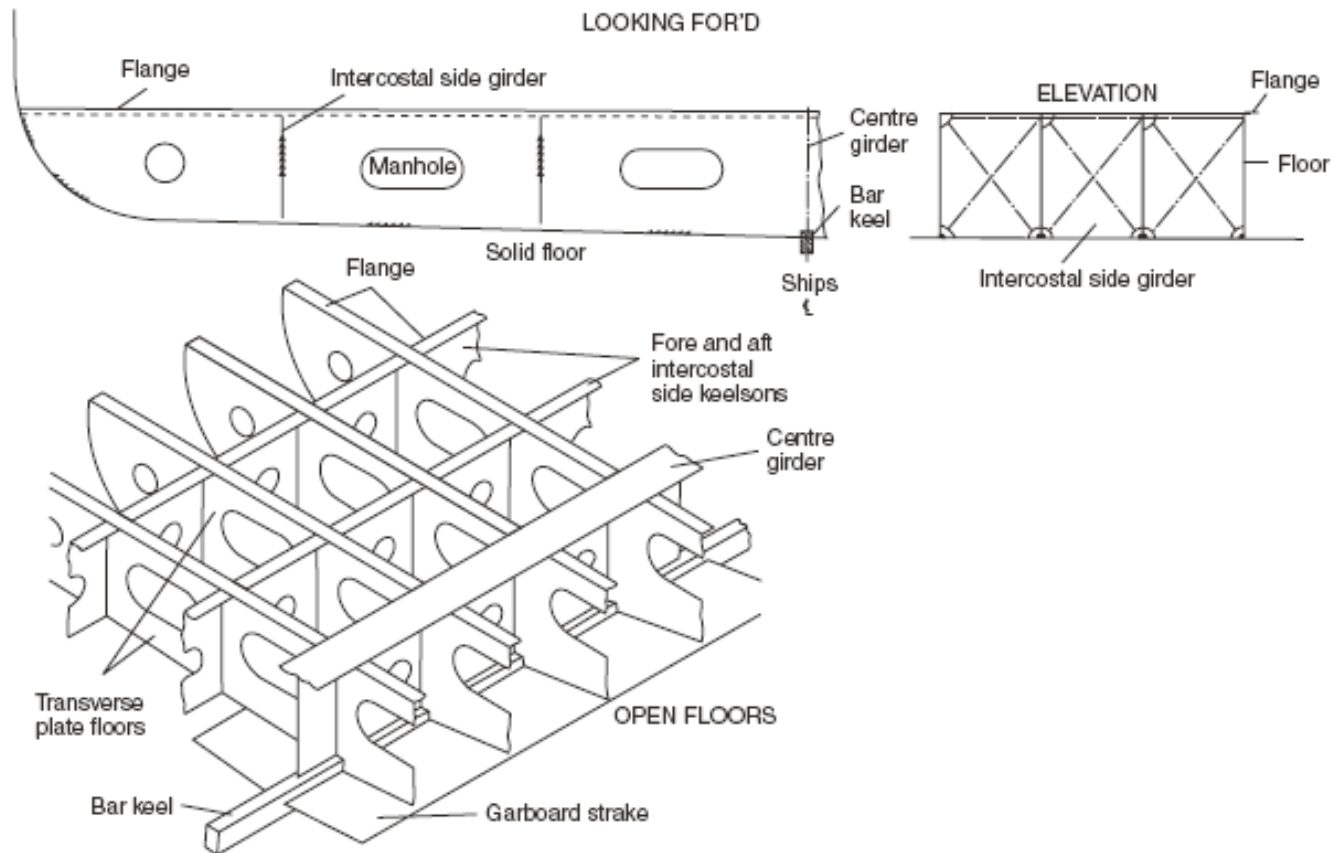
ÇİFT DİP BLOĞU

Bottom Structure

159



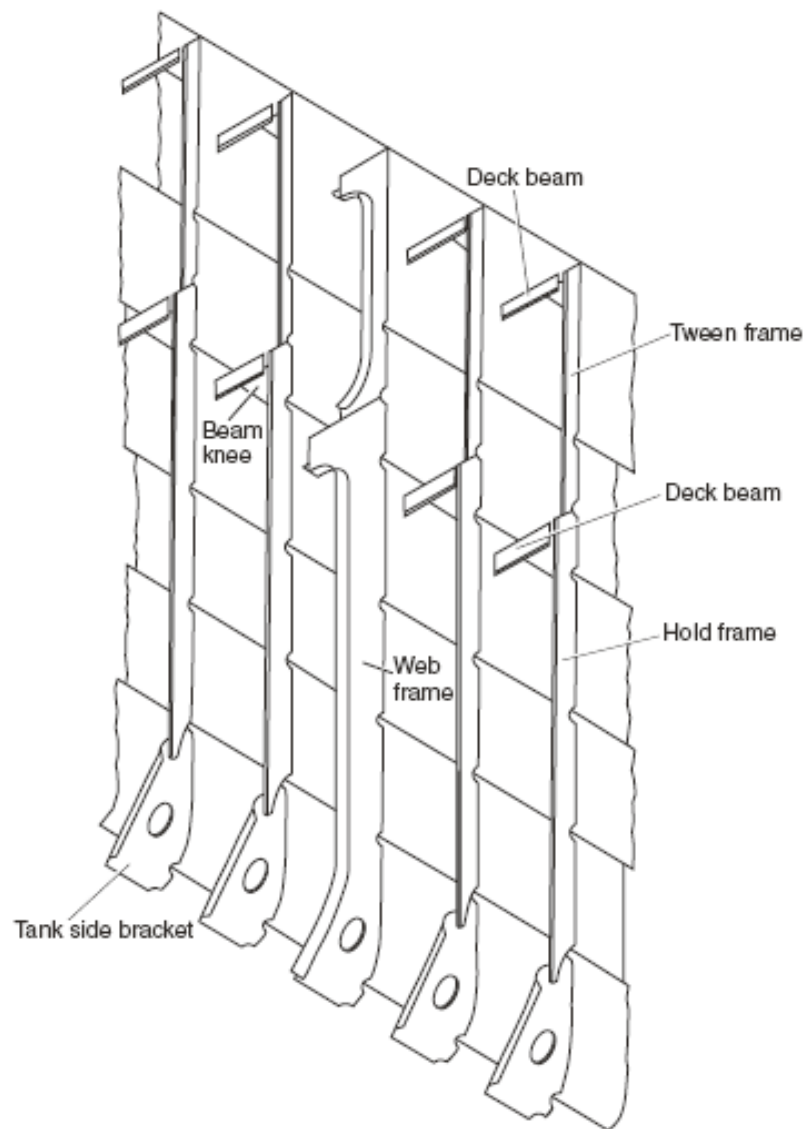
TEK DİP BLOĞU

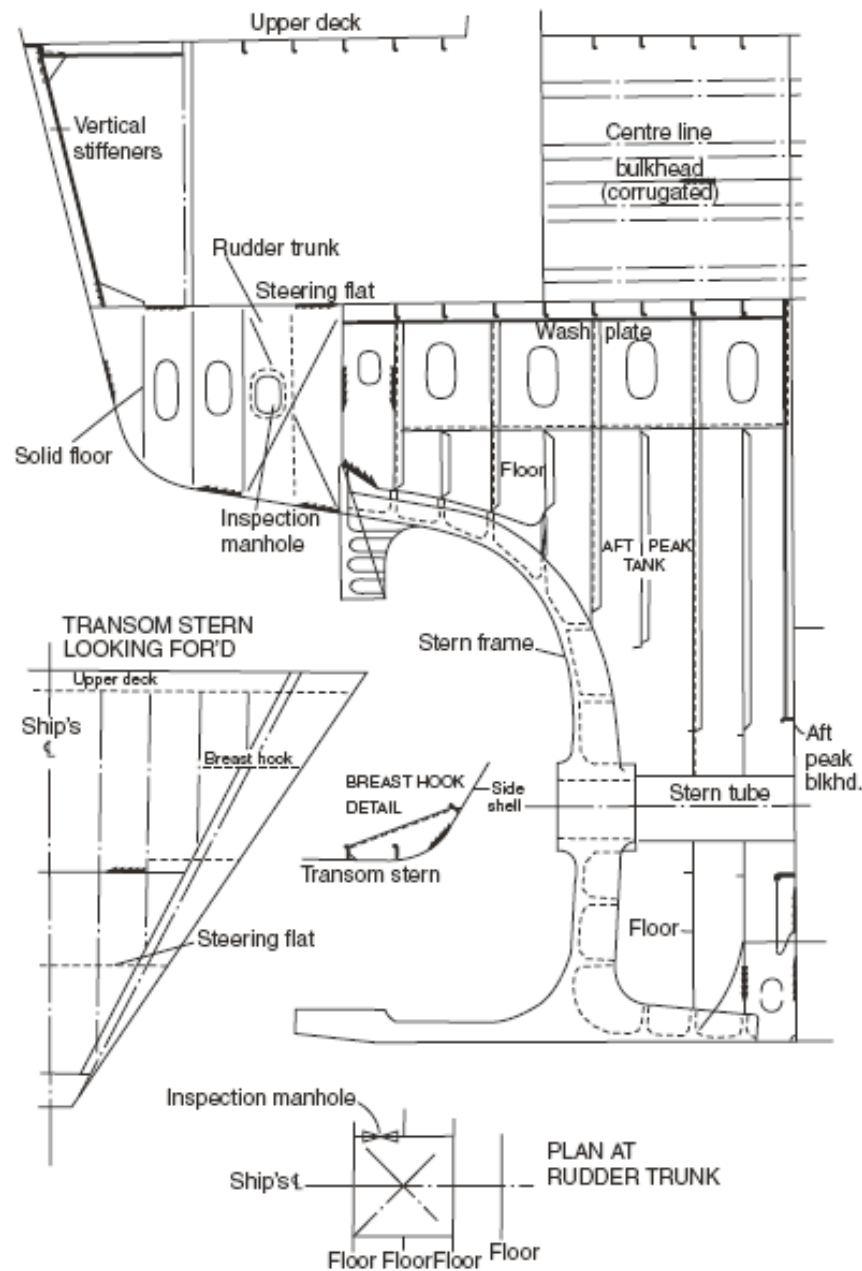


BORDO KAPLAMASI

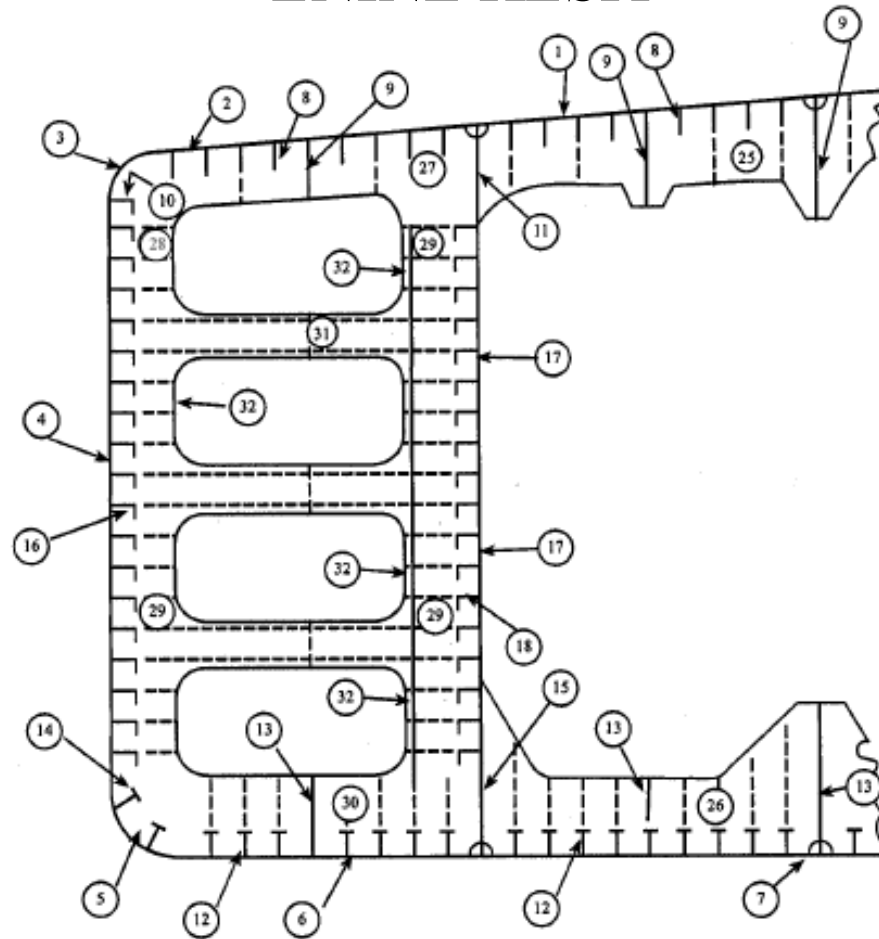
Shell Plating and Framing

1 / 1





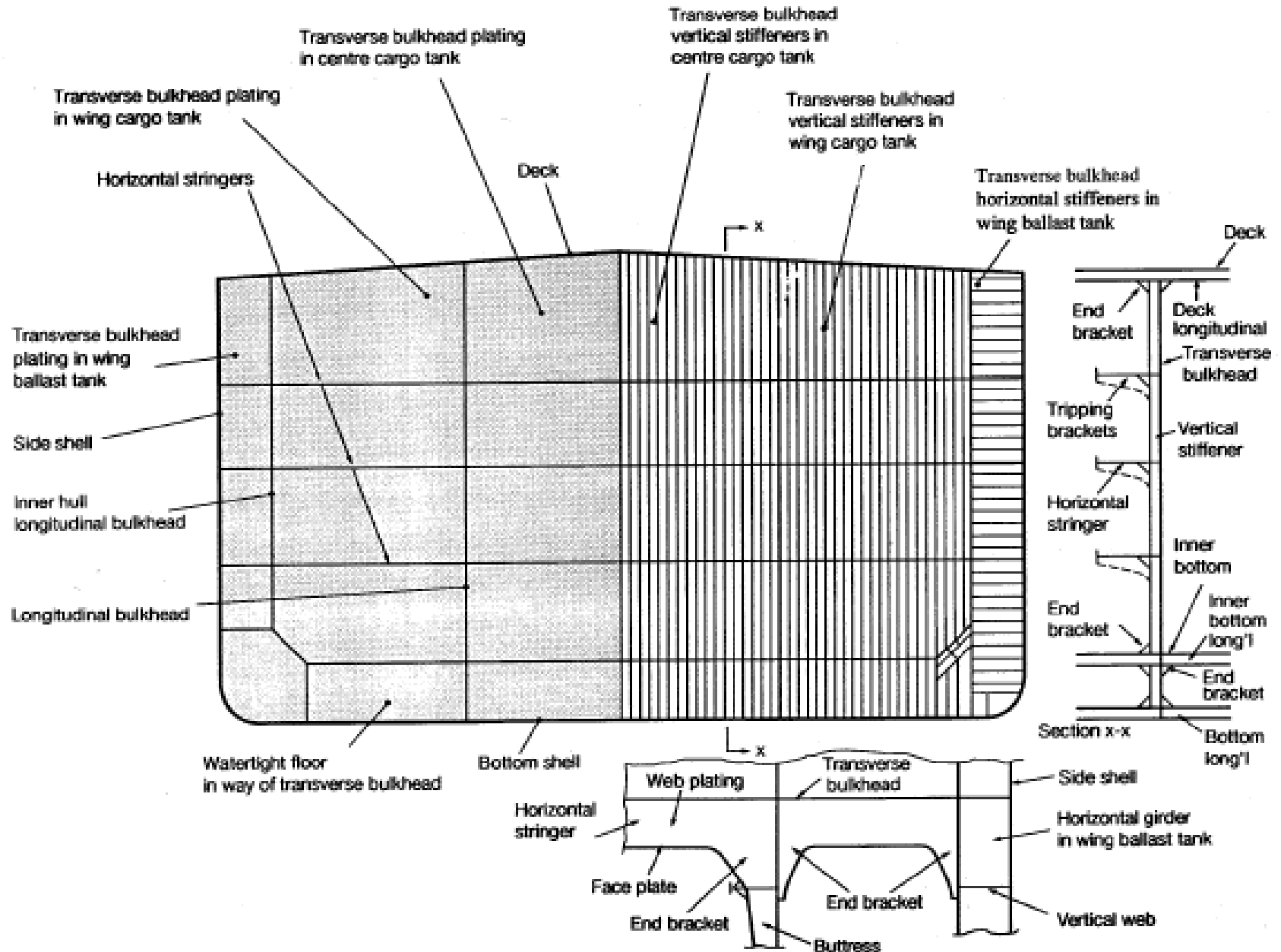
ENİNE KESİT



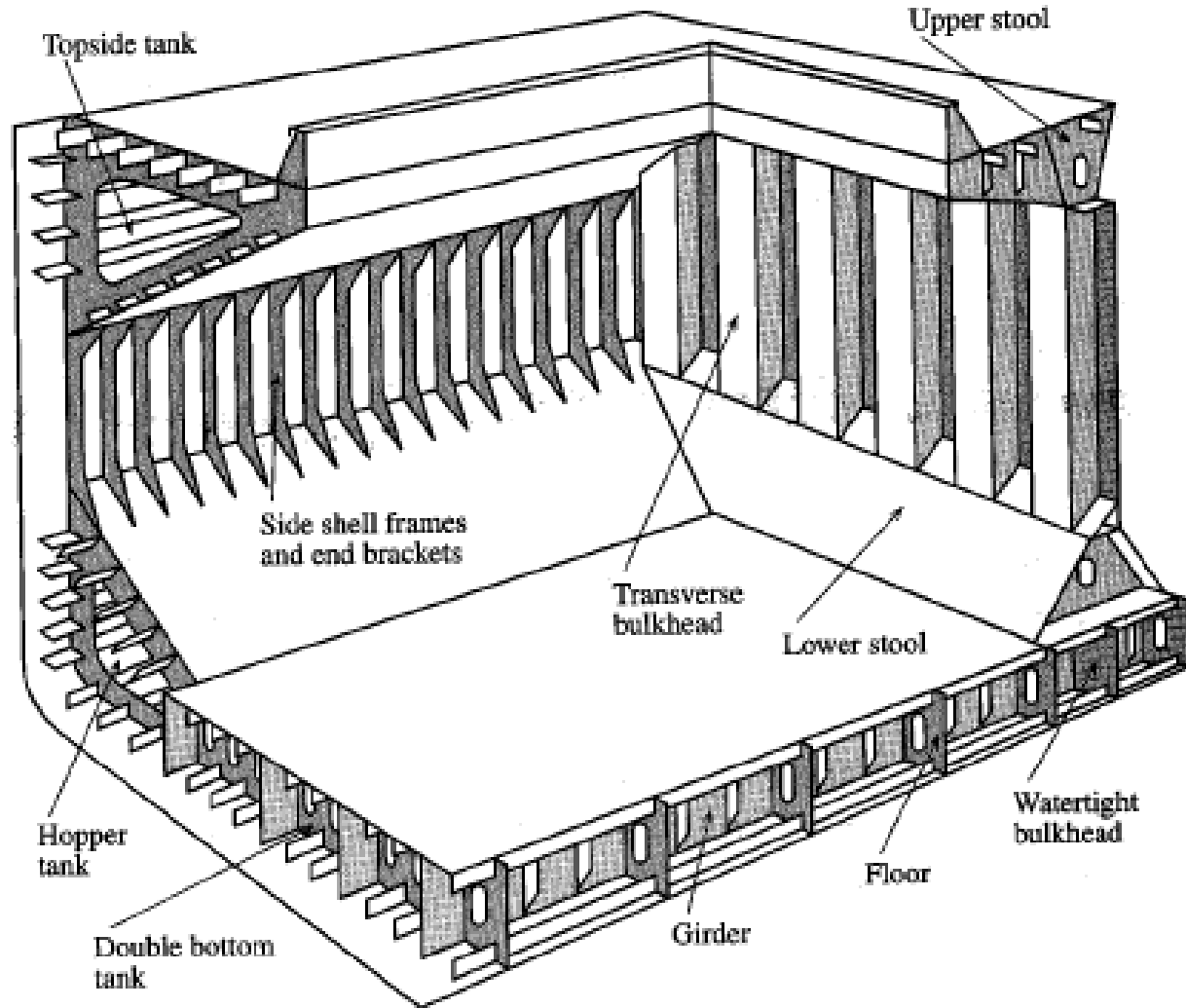
1	Strength deck plating	14	Bilge longitudinals
2	Stringer plate	15	Longitudinal bulkhead lower strake
3	Sheer strake	16	Side shell longitudinals
4	Side shell plating	17	Longitudinal bulkhead plating
5	Bilge plating	18	Longitudinal bulkhead longitudinals
6	Bottom shell plating	25	Deck transverse centre tank
7	Keel plate	26	Bottom transverse centre tank
8	Deck longitudinals	27	Deck transverse wing tank
9	Deck girders	28	Side shell vertical web
10	Sheer strake longitudinal	29	Longitudinal bulkhead vertical web
11	Longitudinal bulkhead top strake	30	Bottom transverse wing tank
12	Bottom longitudinals	31	Cross ties
13	Bottom girders	32	Transverse web face plate

SECTION 2-2

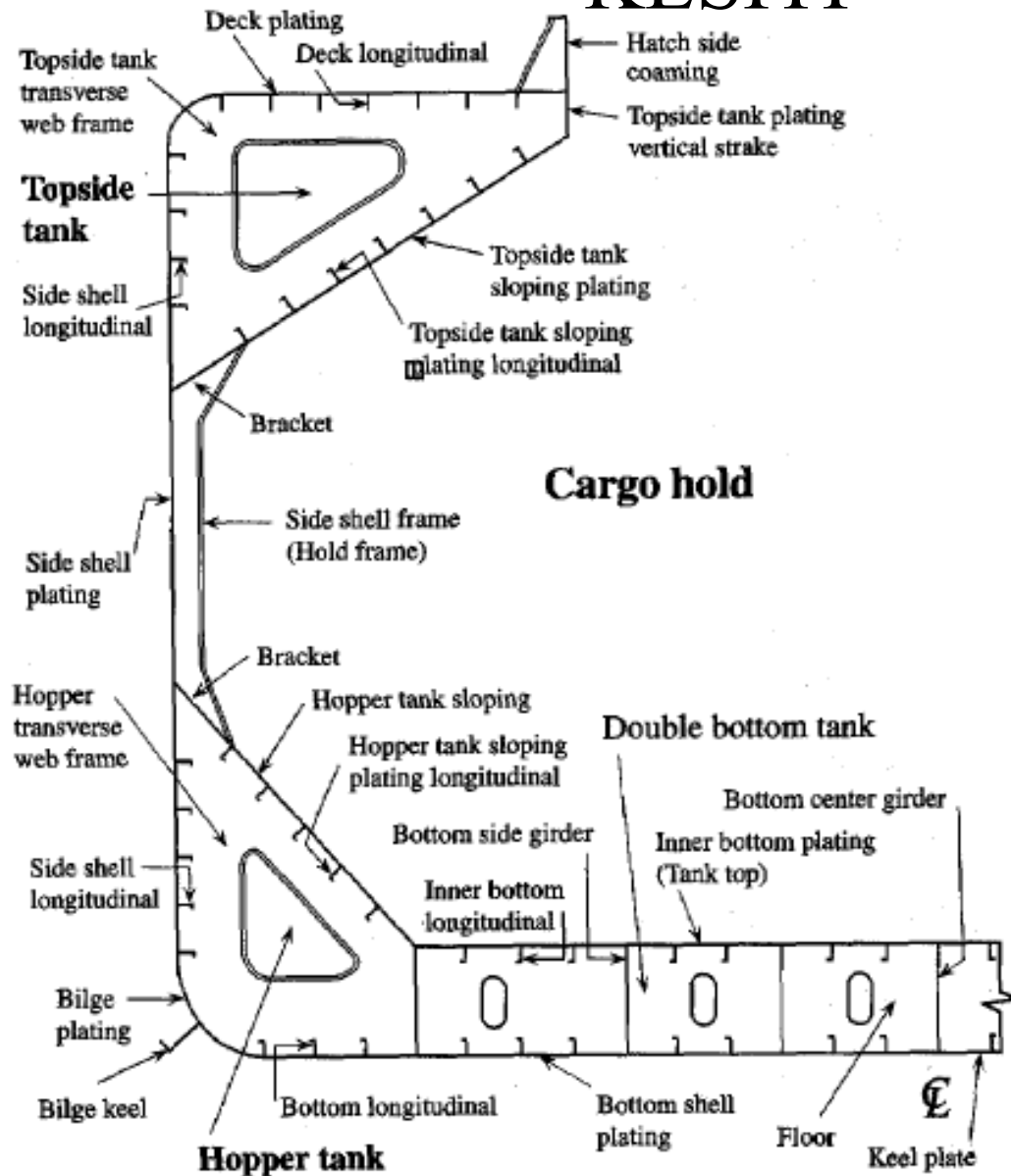
TİPİK BİR ENİNE PERDE KESİTİ



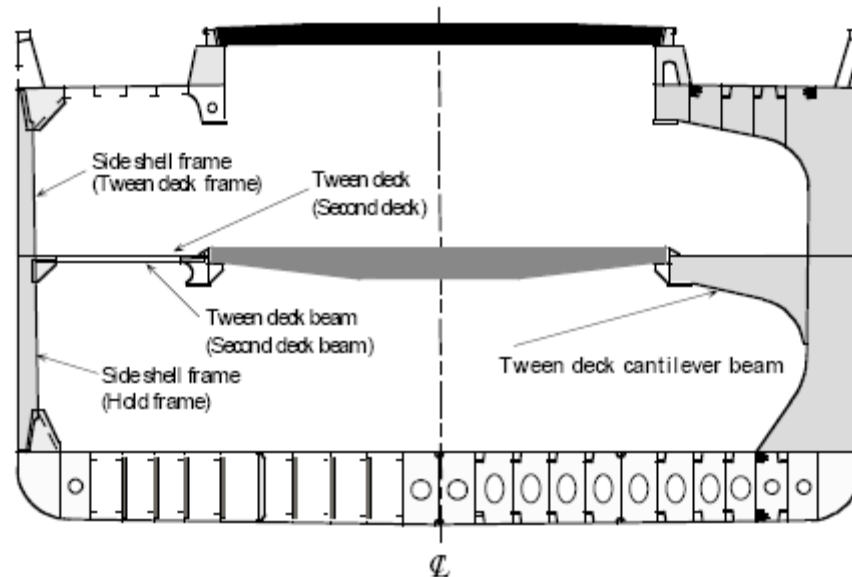
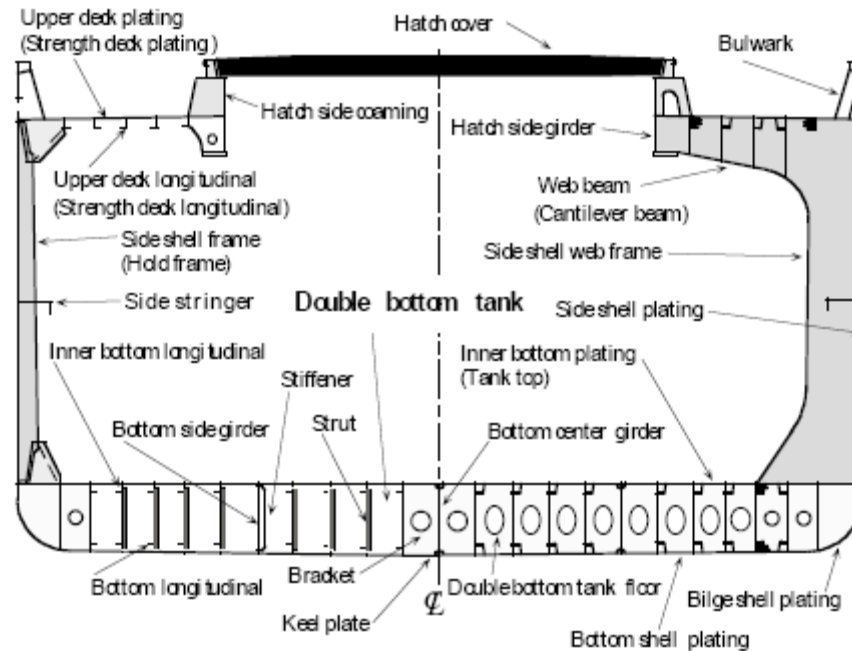
TİPİK BİR DÖKME YÜK GEMİSİ AMBARI



TİPİK BİR DÖKME YÜK GEMİSİ AMBARI EN KESİTİ



TİPİK BİR GENEL KARGO GEMİSİ EN KESİTİ



KONTEYNER GEMİSİ





